

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2025-2026

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE FIZICĂ

Domeniul: **FIZICĂ**

Programul de studii: **FIZICĂ INFORMATICĂ / PHYSICS WITH COMPUTER SCIENCE**

Limba de predare: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **LICENȚIAT ÎN FIZICĂ**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

180 de credite din care:

132 de credite la disciplinele obligatorii;

48 credite la disciplinele opționale;

și

6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

4 credite pentru disciplina Educație Fizică

20 de credite la examenul de licență

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2	0	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	0	2	3	1	10
Anul III	14	12	3	3	2	0	2	3	1	12

RECTOR,

Prof. univ. dr. Adrian-Olimpiu PETRUȘEL

MARKO BALINT
2025.06.17 10:25

Daniel-
Aurelian
Andreica

Digitally signed by
Daniel-Aurelian
Andreica
Date: 2025.06.11
11:41:56 +03'00'

DECAN,

Prof. univ. dr. Daniel Aurelian ANDREICA

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	27	28
Anul II	26	27
Anul III	24	28

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite

Proba 2: Prezentarea și susținerea lucrării de licență - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se alege câte o disciplină din pachetele opționale 1 (FLX02105) și 2 (FLX2106)

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul opțional 3 (FLX2206)

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul opțional 4 (FLX2405)

Sem. 5: Se alege câte o disciplină din pachetele opționale 5 (FLX2504) și 6 (FLX2505)

Sem. 6: Se alege câte o disciplină din pachetele opționale 7 (FLX2602), 8 (FLX2603), 9 (FLX2604) și 10 (FLX2605)

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

University of Oxford, (UK)

Grenoble Alpes University (FR)

Technical University Munich (GE)

Karlsruhe Institute of Technology (GE)

Autonomous University of Madrid (SP)

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. Dana MANIU

VII. COMPETENȚE ȘI/SAU REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ÎNSCRISE ÎN SUPLIMENTUL LA DIPLOMĂ

COMPETENȚE PROFESIONALE/ESENȚIALE: •Identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii fizice într-un context dat; •Utilizarea de pachete software pentru analiza și prelucrarea datelor; •Rezolvarea problemelor de fizică în condiții impuse, folosind metode numerice și statistice; •Aplicarea cunoștințelor din domeniul fizicii atât în situații concrete din domenii conexe, cât și în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator; •Dezvoltarea și folosirea aplicațiilor informatice și a instrumentației virtuale pentru rezolvarea diferitelor probleme de fizică; •Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii.	PROFESSIONAL COMPETENCES: •Adequate identification and use of the main laws and principles of physics in a given context; •Use of software packages for data analysis and processing; •Solving problems of physics under imposed conditions using numerical and statistical methods; •Application of the knowledge of physics to both area-related practical situations and a number of experiments using standard laboratory equipment; •Development and use of IT applications and virtual instrumentation to solve various problems of physics; •Adoption of an interdisciplinary approach to several topics in physics.
COMPETENȚE TRANSVERSALE: •Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil, cu respectarea legislației și a deontologiei specifice domeniului, sub asistență calificată; •Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; •Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.	TRANSVERSAL COMPETENCES: •Accomplishment of professional tasks in an effective and accountable manner, in compliance with the field-specific legislation and code of ethics, qualified assistance provided; •Implementation of effective interdisciplinary teamwork methods at various hierarchical levels; •Effective use of information sources, as well as communication and professional-assisted training resources in both Romanian and an international language.

VIII. ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

Nu se aplică

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
MLR1101	Algebră / Algebra	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
MLR1102	Analiză matematică / Mathematical Analysis	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
MLR5115	Algoritmi si programare / Algorithms and Programming	5	2	2	2	6	3	9	E			DS
FLR1104	Mecanică I / Mechanics I	5	2	2	1	5	4	9	E			DF
FLX2105	Curs opțional 1 / Elective Course 1	5	2	1	0	3	6	9		C		DS
FLX2106	Curs opțional 2 / Elective Course 2	5	2	1	0	3	6	9		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	12	12	3	27	31	58	4	2	1	7

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLR1201	Termodinamică și căldură / Thermodynamics and Heat	6	3	2	2	7	4	11	E			DF
FLR1207	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice / Differential Equations of Theoretical Physcis	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
FLR1208	Electricitate și magnetism I / Electricity and Magnetism I	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1305	Informatică aplicată în fizică / Informatics for Physics	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
FLR1204	Mecanică II / Mechanics II	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLX2206	Curs opțional 3 / Elective Course 3	4	2	1	0	3	4	7	E			DF
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	13	9	6	28	30	58	5	1	1	7

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLR1308	Optică I / Optics I	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1309	Electronică I / Electronics I	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLR1303	Bazele fizicii teoretice / Fundamentals of Theoretical Physics	6	3	2	0	5	6	11	E			DS
FLR1307	Mecanică cuantică I / Quantum Mechanics I	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
FLR1310	Electricitate și magnetism II / Electricity and Magnetism II	4	1	1	1	3	4	7		C		DF
FLR2501	Metode numerice și de simulare în fizică / Numerical and Simulation Methods in Physics	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	12	9	5	26	33	59	4	3	0	7

*LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLR1407	Fizica atomului / Atomic Physics	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1408	Fizică nucleară / Nuclear Physics	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLR1412	Electronică II / Electronics II	4	1	1	1	3	4	7		C		DS
FLR1406	Electrodinamică și teoria relativității / Electrodynamics and Theory of Relativity	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
MLR5022	Structuri de date și algoritmi/ Data structures and algorithms	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX2405	Curs opțional 4 / Elective Course 4	4	1	1	0	2	5	7	E			DF
FLR2408	Practică de specialitate I / Traineeship I	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	10	9	8	27	31	58	4	4	0	8

**LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL III, SEMESTRUL 5												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLR1506	Fizica moleculei / Molecular Physics	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1501	Fizica statistică / Statistical Physics	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
FLR1507	Fizica solidului / Solid-state Physics	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
MLR5027	Baze de date / Databases	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
FLX2504	Curs opțional 5 / Elective Course 5	5	2	1	1	4	5	9		C		DS
FLX2505	Curs opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
TOTAL		30	12	7	5	24	30	54	5	1	0	6

ANUL III, SEMESTRUL 6												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLR1608	Fizica semiconducătorilor / Semiconductor Physics	5	2	2	0	4	6	10	E			DS
FLX2602	Curs opțional 7 / Elective Course 7	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLX2603	Curs opțional 8 / Elective Course 8	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLX2604	Curs opțional 9 / Elective Course 9	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLX2605	Curs opțional 10 / Elective Course 10	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
FLR3609	Practică de specialitate II / Traineeship II	3	0	0	5	5	1	6			VP	DS
FLR1606	Elaborarea lucrării de licență / Undergraduate Dissertation Writing	2	0	0	3	3	1	4			VP	DS
TOTAL		30	10	5	13	28	32	60	5	0	2	7

DISCIPLINE OPȚIONALE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLX2105	PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)											
FLR0001	Etică și integritate academică / Academic ethics and integrity	5	2	1	0	3	6	9		C		DS
FLR5102	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic / Computer Aided Graphics. Technical Drawing	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
XLR0101	Curs de la alte facultăți din UBB / Course from an other Faculty of the University	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
FLX2106	PACHET OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 1)											
FLR1107	Utilizarea calculatorului în fizică / Computer Aided Physics	5	2	0	1	3	6	9		C		DC
CLR1104	Chimie generală / General Chemistry	5	2	0	1	3	6	9		C		DC
XLR0201	Curs de la alte facultăți din UBB / Course from an other Faculty of the University	5	2	1	0	3	6	9	E			DC
FLX2206	PACHET OPȚIONAL 3 (An I, Semestrul 2)											
FLR5401	Oscilații și unde / Oscillations and Waves	4	2	1	0	3	4	7	E			DF
XLR0301	Curs de la alte facultăți din UBB / Course from an other Faculty of the University	4	2	1	0	3	4	7		C		DF
FLX2405	PACHET OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 4)											
FLR1410	Mecanică cuantică II / Quantum Mechanics II	4	1	1	0	2	5	7	E			DF
FLR1411	Optică II / Optics II	4	1	1	1	3	4	7		C		DC
FLX2504	PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 5)											
FLR2502	Instrumentație virtuală / Virtual Instrumentation	5	2	1	1	4	5	9		C		DS
MLR5008	Metode avansate de programare / Advanced Programing Methods	5	2	2	2	6	3	9	E			DS
MLR5002	Rețele de calculatoare / Computer Networks	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLR1505	Fizica fluidelor / The Physics of Fluids	5	2	1	1	4	5	9		C		DS
FLX2505	PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 5)											
MLR5078	Programare pentru dispozitive mobile / Mobile Devices Programming	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
MLR0031	Probabilități și statistică / Probabilities and Statistics	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLR5309	Măsurători de precizie. Metrologie	5	2	0	1	3	6	9		C		DS

FLX2602	PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)											
FLR5405	Electrotehnică / Electrical Engineering	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLR5602	Sisteme și instrumentație cu senzori / Systems and Instrumentation with Sensors	5	2	1	1	4	6	10		C		DS
MLR5007	Sisteme de operare / Operating Systems	5	2	1	2	5	5	10	E			DS
MLR5029	Inteligență artificială / Artificial Intelligence	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
FLX2603	PACHET OPȚIONAL 8 (An III, Semestrul 6)											
MLR5028	Sisteme de gestiune a bazelor de date / Database Management Systems	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
MLR5014	Verificarea și validarea sistemelor soft / Verification and Validation of Software Systems	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
MLR5006	Programare orientată obiect / Object Oriented Programming	5	2	1	2	5	5	10	E			DS
FLX2604	PACHET OPȚIONAL 9 (An III, Semestrul 6)											
FLR1603	Particule elementare / Elementary Particle Physics	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLR6804	Utilizarea microcontrolerelor în fizica experimentală / Application of Microcontrollers in Experimental Physics	5	2	0	1	3	7	10	E			DS
FLX2605	PACHET OPȚIONAL 10 (An III, Semestrul 6)											
MLR5015	Programare web / Web programming	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
FLR1109	Astrofizică și cosmologie / Astrophysics and Cosmology	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		48	19	7	8	34	56	90	7	3	0	10
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			250	92	102	444	736	1180				
			444			1180						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			23,81%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			20,33%									

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
FLX0101	Introducere în Fizică / Introduction to Physics	3	0	2	0	2	3	5		C		DS
FLX0102	Introducere în Matematică / Introduction to Mathematics	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
An I, Semestrul 2												
FLX0202	Curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică / Course from an other specialization of the Faculty of Physics	3	2	1	1	4	1	5		C		DS
An II, Semestrul 3												
FLX0303	Curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică / Course from an other specialization of the Faculty of Physics	3	2	1	1	4	1	5		C		DS
An II, Semestrul 4												
FLX0404	Curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică / Course from an other specialization of the Faculty of Physics	3	2	1	1	4	1	5		C		DS
An III, Semestrul 5												
FLX0505	Curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică / Course from an other specialization of the Faculty of Physics	3	2	1	1	4	1	5		C		DS
An III, Semestrul 6												
FLX0606	Curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică / Course from an other specialization of the Faculty of Physics	3	2	1	1	4	2	6		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		18	10	7	5	22	9	31	0	6	0	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			136	96	68	300	122	422				
			300			422						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			14,29%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			13,74%									

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		6	4	0	0	4	6	10	0	0	2	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	0	0	56	84	140				
			56			140						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			4,76%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			2,56%									

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)											
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	24	14	7	5	26	15	41	0	6	2	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		192	96	68	356	206	562				
		356			562						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		19,05%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		16,30%									

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
FLR1104	Mecanică I / Mechanics I	5	2	2	1	5	4	9	E			DF
FLR1201	Termodinamică și căldură / Thermodynamics and Heat	6	3	2	2	7	4	11	E			DF
FLR1208	Electricitate și magnetism I / Electricity and Magnetism I	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1204	Mecanică II / Mechanics II	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLX2206	Curs opțional 3 / Elective Course 3	4	2	1	0	3	4	7	E			DF
FLR1308	Optică I / Optics I	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1307	Mecanică cuantică I / Quantum Mechanics I	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
FLR1310	Electricitate și magnetism II / Electricity and Magnetism II	4	1	1	1	3	4	7		C		DF
FLR1407	Fizica atomului / Atomic Physics	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1406	Electrodinamică și teoria relativității / Electrodynamics and Theory of Relativity	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
FLX2405	Curs opțional 4 / Elective Course 4	4	1	1	0	2	5	7	E			DF
FLR1506	Fizica moleculei / Molecular Physics	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLR1501	Fizica statistică / Statistical Physics	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		63	25	18	9	52	61	113	12	1	0	13
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			350	252	126	728	854	1582				
			728			1582						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			30,95%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			33,33%									

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
MLR5115	Algoritmi si programare / Algorithms and Programming	5	2	2	2	6	3	9	E			DS
FLX2105	Curs opțional 1 / Elective Course 1	5	2	1	0	3	6	9		C		DS
FLR1207	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice / Differential Equations of Theoretical Physcis	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
FLR1305	Informatică aplicată în fizică / Informatics for Physics	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
FLR1309	Electronică I / Electronics I	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLR1303	Bazele fizicii teoretice / Fundamentals of Theoretical Physics	6	3	2	0	5	6	11	E			DS
FLR2501	Metode numerice și de simulare în fizică / Numerical and Simulation Methods in Physics	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
FLR1408	Fizică nucleară / Nuclear Physics	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLR1412	Electronică II / Electronics II	4	1	1	1	3	4	7		C		DS
MLR5022	Structuri de date și algoritmi/ Data structures and algorithms	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLR2408	Practică de specialitate I / Traineeship I	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
FLR1507	Fizica solidului / Solid-state Physics	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
MLR5027	Baze de date / Databases	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
FLX2504	Curs opțional 5 / Elective Course 5	5	2	1	1	4	5	9		C		DS
FLX2505	Curs opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
TOTAL		72	28	15	18	61	68	129	8	7	0	15
Semestrul 6 (12 săptămâni)												
FLR1608	Fizica semiconducătorilor / Semiconductor Physics	5	2	2	0	4	6	10	E			DS
FLX2602	Curs opțional 7 / Elective Course 7	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLX2603	Curs opțional 8 / Elective Course 8	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLX2604	Curs opțional 9 / Elective Course 9	5	2	1	1	4	6	10	E			DS

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
MLR1101	Algebră / Algebra	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
MLR1102	Analiză matematică / Mathematical Analysis	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
FLX2106	Curs opțional 2 / Elective Course 2	5	2	1	0	3	6	9		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		25	6	13	0	19	26	45	2	3	2	7
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	182	0	266	364	630				
			266			630						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			16,67%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			12,18%									

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1740	1740	1818	3558	80%	50	62	30
2	OPȚIONALE	444	444	736	1180	20%	14	4	30
TOTAL		2184	2184	2554	4738	100%	64	66	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ	DF	728	33,33%	1582	33,39%
DISCIPLINE DE SPECIALIAȚE	DS	1190	54,49%	2526	53,31%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	266	12,18%	630	13,30%
TOTAL		2184	100,00%	4738	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de licență):	116
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ:	36
TOTAL ORE PRACTICĂ	152

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy - Teoria și metodologia curriculumului /Curriculum theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica fizicii, a ingineriei fizicii și a fizicii medicale / The didactics of physics, physics engineering and medical physics	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		30	10	10	6	26	29	55	5	3	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			138	138	78	354	396	750				
			354			750						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		5										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)